

研究論文

モンテカルロ法による液相存在下の焼結の計算機シミュレーション

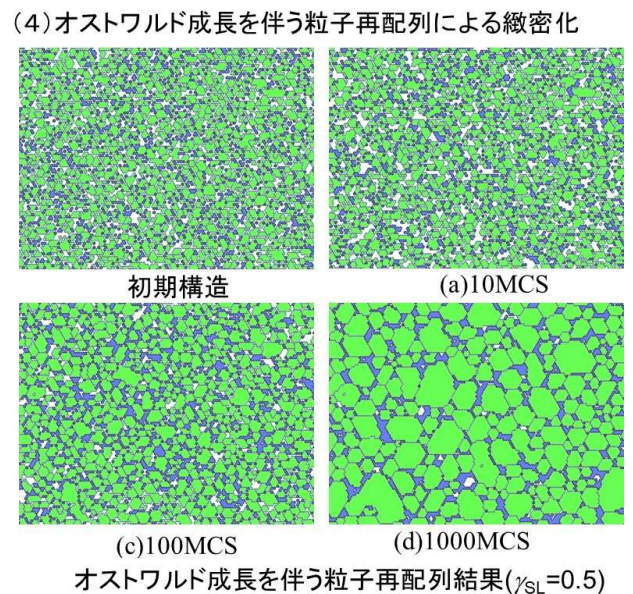
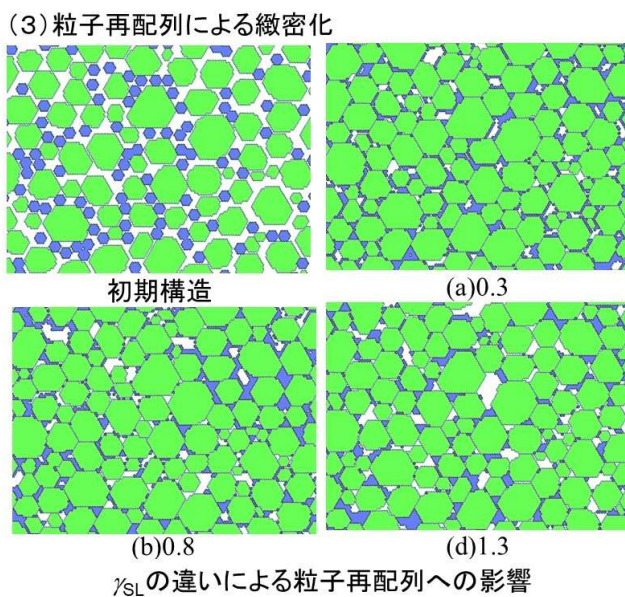
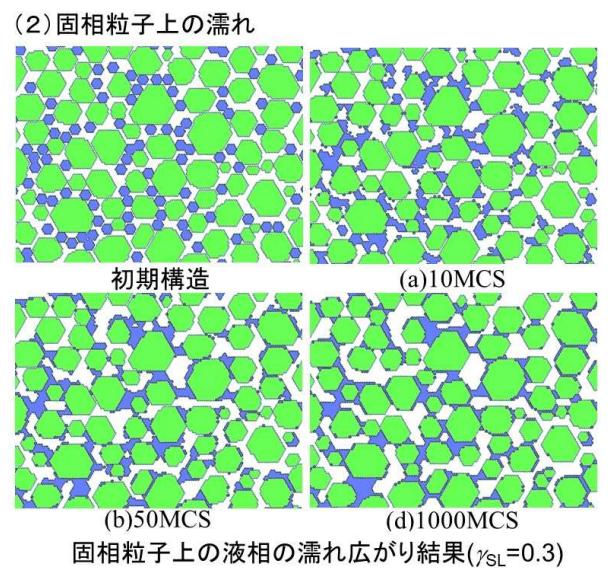
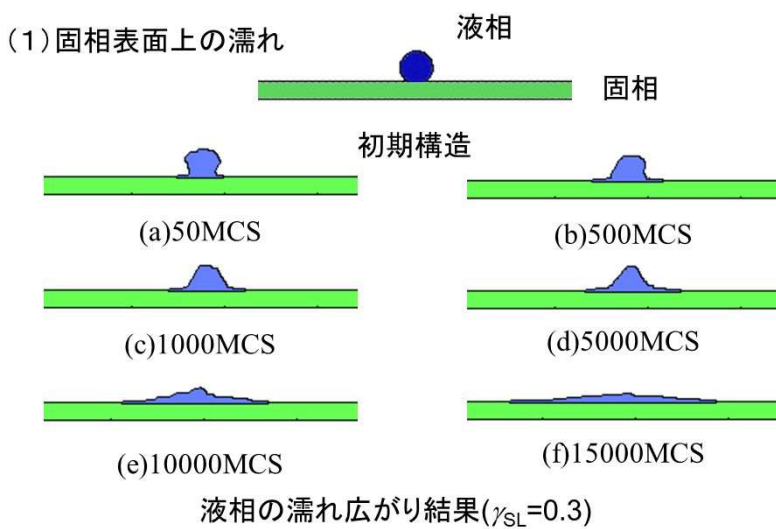
松本 修次^{1,2*}, 松原 秀彰^{1,4}, 清水 正義³, 野村 浩⁴

¹ 東北大学大学院環境科学研究科, 〒980-0845 仙台市青葉区荒巻字青葉 468-1.

² (株)村田製作所, 〒617-8555 長岡京市東神足 1-10-1.

³ (株)みどりの素材研究所, 〒511-0867 桑名市陽だまりの丘 7-1005.

⁴ (一財)ファインセラミックスセンター, 〒456-8567 名古屋市熱田区六野 2-4-1.



モンテカルロ法によって液相焼結のシミュレーションが再現できる。固相に対する液相の濡れ、液相の濡れによる粒子の再配列(液相の焼結の主機構)、オストワルド成長(固相の液相に対する溶解・再析出機構)の三つの異なる気孔を導入することができる。世界で初めて可能となった画期的な研究成果と言える。